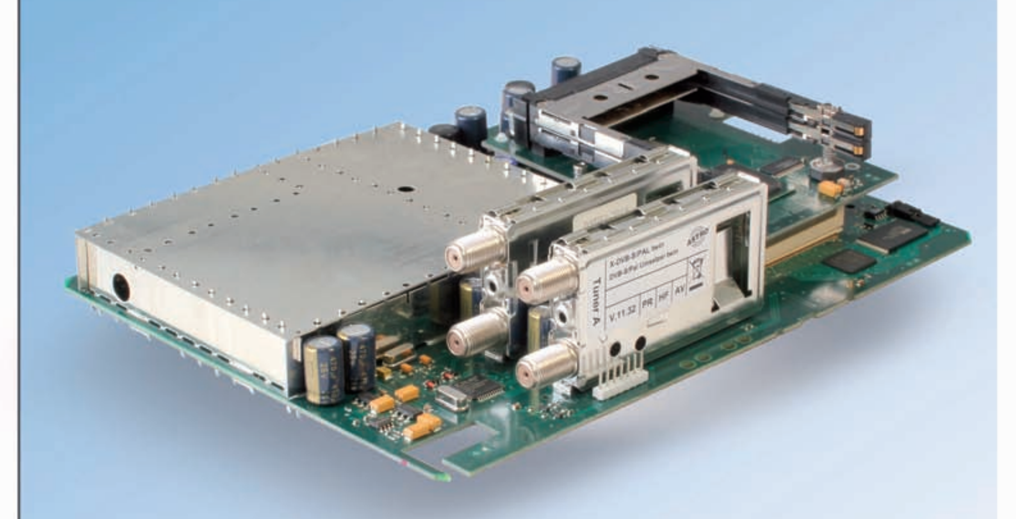


X-DVB-S/PAL twin CI DD

2-fach QPSK in PAL Umsetzer









Betriebsanleitung

Version 10-2010A



[1] Tuner A
[2] Tuner B
[3] CI-Modul

Gerätebeschreibung

Im Lieferumfang befinden sich folgende Teile:

- ☐ Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD
- ☐ 2 Anschlusskabel mit F-Steckern, 450 mm & F-Buchse-F-Buchse Adapter
- ☐ 1 Jumperkabel mit F-Steckern, 110 mm
- ☐ Betriebsanleitung

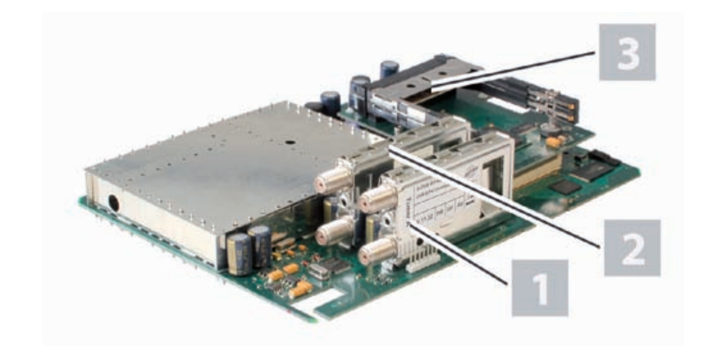


Bild 1: Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD

Die Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD besitzt eine CE-Kennzeichnung. Hiermit wird die Konformität des Produktes mit den zutreffenden EG-Richtlinien und die Einhaltung der darin festgelegten Anforderungen bestätigt.

Garantiebedingungen

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der ASTRO Strobel GmbH. Diese finden Sie im aktuellen Katalog oder im Internet unter der Adresse „www.astro-kom.de“.



Leistungsbeschreibung

Die Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD dient zur Aufbereitung zweier abhängiger, digitaler SAT-TV-Programme in zwei normgerechte PAL-Signale im Frequenzbereich 47 - 862 MHz. Sie ist ausschließlich zur Signalverarbeitung in folgenden ASTRO-Basisgeräten bestimmt:

- V 16 ab Softwarestand x.31
- X-8 twin ab Softwarestand x.31
- X-5 twin ab Softwarestand x.09
- X-2 twin ab Softwarestand x.09

Verwenden Sie die Karte ordnungsgemäß, indem Sie die nachfolgenden Sicherheits- und Betriebshinweise aufmerksam lesen.

Die Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD weist folgende Leistungsmerkmale auf:

- zwei voneinander unabhängige Eingangsdemodulatoren und einem gemeinsamen Ausgangsumsetzer (d. h. es können zwei beliebige SAT-Programme in zwei Nachbarkanäle aufbereitet werden)
- Datendienste wie VPS und Teletext können ebenso wie die Generierung von Prüfzeilen per Software zu- bzw. abgeschaltet werden.
- die Pegelanpassung der einzelnen Ausgangskanäle erfolgt elektronisch mit der externen Programmiereinheit KC3 oder über die HE-Programmiersoftware





Entsorgen

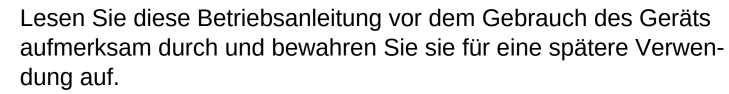


Unser gesamtes Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststofffolien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig. Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen – gemäß RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie das Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.



ASTRO Strobel ist Mitglied der Systemlösung Elektro zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien. Unsere Vertragsnummer lautet 80395.

Wichtig!



Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts aufmerksam durch und bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.

Um drohende Gefahren so weit wie möglich zu vermeiden, müssen Sie folgende Hinweise beachten:



- Das Gerät darf ausschließlich von sachverständigen Personen **(gemäß EN 60065)** oder von Personen, die durch Sachverständige unterwiesen worden sind, installiert und betrieben werden. Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.
- Die in der Betriebsanleitung des Basisgeräts aufgeführten Gefahren- und Sicherheitshinweise, sowie die betreffenden Sicherheitsvorschriften nach DIN VDE 0701-1 und 0701-2 sind zu beachten.
- Bei Mischbestückung des Basisgeräts mit unterschiedlichen Signalumsetzern ist die maximale Leistungsabgabe des Basisgeräts zu beachten. Kontaktieren Sie gegebenenfalls den ASTRO-Kundendienst, um abzuklären, ob die gewünschte Bestückung des Basisgeräts zulässig ist.

HINWEIS: Die Steckkarte darf ausschließlich in den im Abschnitt „Leistungsbeschreibung“ genannten ASTRO-Basisgeräten betrieben werden!



Steckkarte anschließen

[1] Tuner B
[2] Tuner A
[3] Anschlusskabel
[4] Jumperkabel

SAT-ZF von Tuner A zu Tuner B brücken

Die X-DVB-S/PAL twin CI DD kann im Eingang gebrückt betrieben werden. Das heißt die SAT-ZF wird aus dem Durchschleifausgang von Tuner A in den SAT-ZF-Eingang von Tuner B gebrückt.

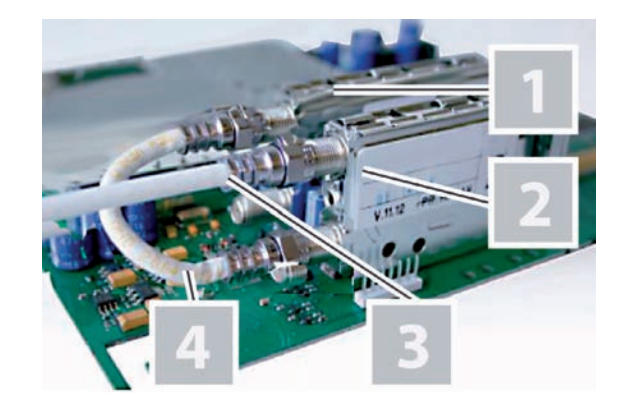


Bild 2: Verkabeln mit Brücke zwischen den Tunern

AUFGABE

1. Stecken Sie die Stecker des mitgelieferten Jumperkabels [4] jeweils auf die Ausgangsbuchse des Tuners A [2] und die Eingangsbuchse des Tuners B [1] (siehe Bild 2, oben).
2. Schrauben Sie einen F-Stecker des Verbindungskabels [3] auf die Eingangsbuchse des Tuners A [2] (siehe Bild 2, oben).

ERGEBNIS:

Das Modul ist nun angeschlossen und kann eingebaut werden.

Tuner A und B jeweils einzeln mit SAT-ZF verbinden

Sie können die beiden Tuner der Karte alternativ auch einzeln mit einem SAT-ZF-Signal verbinden.



[1] Verkabelung Tuner B
[2] Verkabelung Tuner A

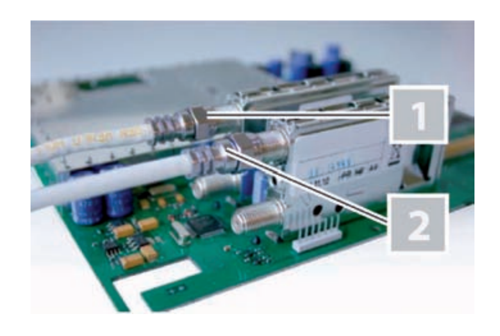


Bild 3: Tuner einzeln mit SAT-ZF verkabeln

AUFGABE

1. Schrauben Sie die F-Stecker des Kabels [1] und [2] jeweils auf die Buchse des Tuners.

ERGEBNIS:

Die Steckkarte ist nun angeschlossen und kann eingebaut werden.

Steckkarte einbauen

VORBEREITUNG:

Um die Steckkarte in das Basisgerät einsetzten zu können, müssen Sie dieses zunächst öffnen. Hinweise zum Öffnen des Basisgerätes finden Sie in der Betriebsanleitung des Basisgeräts. Wenn Sie die Gehäuseabdeckung des Basisgeräts entfernt haben, können Sie mit dem Einbau der Steckkarte beginnen.

***HINWEIS:** Die Montage der Steckkarte darf nur in ein stromloses Basisgerät erfolgen!*

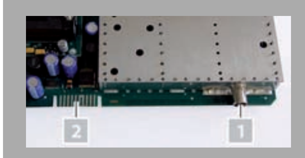
Bild 4a zeigt die Steckkarte im Einbauzustand (V 16 Basiseinheit).



[1] IEC Steckverbindung
[2] Verbindung Stiftleiste



Bild 4a: Einbauzustand der Steckkarte (V 16 Basiseinheit)



So bauen Sie die Steckkarte in das Basisgerät ein:

AUFGABE

1. Stecken Sie den IEC Stecker [1] und die Stiftleiste [2] (siehe links) in einen der Steckplätze im Basisgerät, so wie es in Bild 4a zu sehen ist. Die Aufnahme für eine Steckkarte im Basisgerät besteht jeweils aus dem passenden Gegenstück der Anschlüsse an der Karte (also IEC Buchse und Federleiste).
2. Stecken Sie die beiden vormontierten F-Buchse-Adapter wahlweise in das gehäuseinterne SAT-Verteilfeld [1] (siehe Bild 4b, unten) schrauben Sie die Adapter in die externen Anschlüsse des Basisgeräts [2] (siehe Bild 4c, unten).

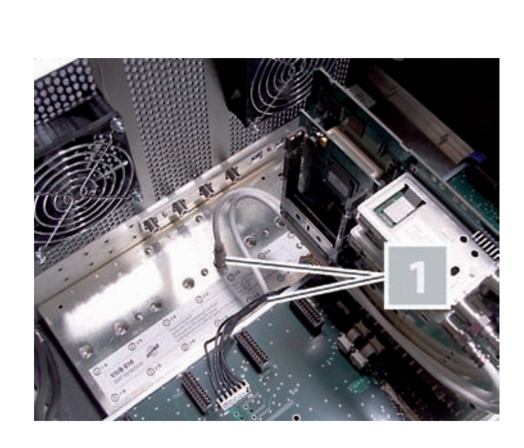


Bild 4b: SAT-Signalzuführung am SAT-Verteilfeld anschließen



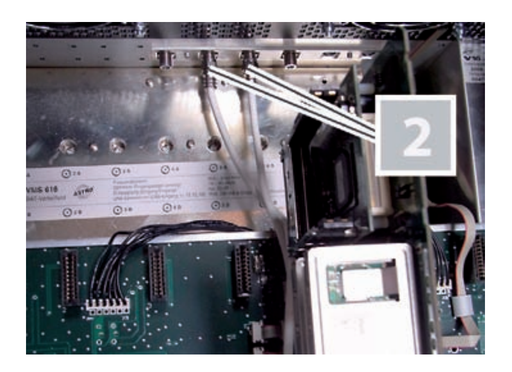


Bild 4c: SAT-Signalzuführung an der Gehäuserückwand anschließen

ERGEBNIS:

Die Steckkarte ist nun eingebaut und kann programmiert werden.

Programmieren mit der HE-Programmiersoftware

Die X-DVB-S/PAL twin CI DD in der HE-Programmiersoftware aktivieren

Nachdem Sie die Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD in das Basisgerät eingebaut haben, können Sie mit der Programmierung beginnen. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie das mit Hilfe der HE-Programmiersoftware erledigen können. Hinweise zur grundlegenden Bedienung dieser Software entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Programmiersoftware.

Prüfen Sie zunächst, ob die Karte im Planungsfenster der Grundeinheit angezeigt wird. Wählen Sie dazu das Menü `Planung - Grundeinheit anzeigen`. Sie sehen nun das Planungsfenster (siehe Bild 5, unten).



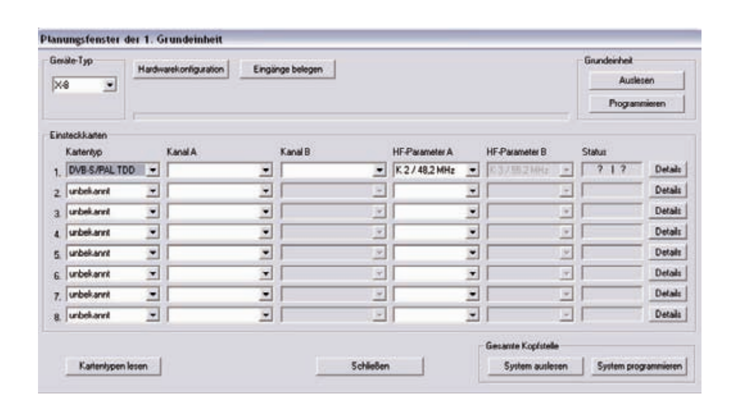


Bild 5: Planungsfenster der Grundeinheit

Sollte es nicht möglich sein, die Steckkarte im Planungsfenster der HE-Programmiersoftware auszuwählen, wählen Sie das Menü `Optionen - Bevorzugte Kartentypen` (siehe Bild 6, unten) und überprüfen Sie hier die Einstellungen.

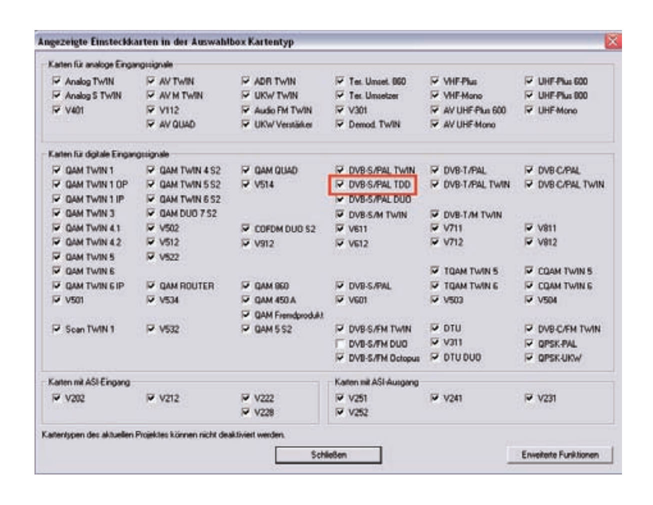
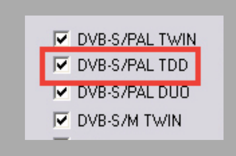
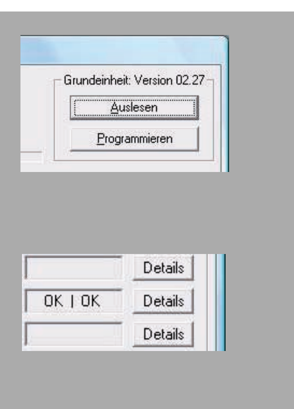


Bild 6: Steckkarte im Fenster „Bevorzugte Kartentypen“ aktivieren



Die der Karte zugeordnete Checkbox muss mit einem Häkchen gekennzeichnet sein (siehe links, oben). Wenn dies nicht der Fall ist, klicken Sie auf die Checkbox, um die Karte zu aktivieren.







ERGEBNIS:

Die Steckkarte ist nun aktiviert. Wenn sie im Planungsfenster die Taste `Auslesen` anklicken (siehe links), erscheint nun auf dem genutzten Steckplatz die Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD.

Eingangsparameter festlegen

Um die HF-Eingangsparameter festlegen zu können, müssen Sie zuerst die Detaileinstellungen der Karte anzeigen lassen. Klicken Sie hierzu im Planungsfenster auf die der Karte zugeordenten Taste `Details` (siehe links).
Sie sehen nun das Fenster `Detaileinstellungen` (Bild 7):

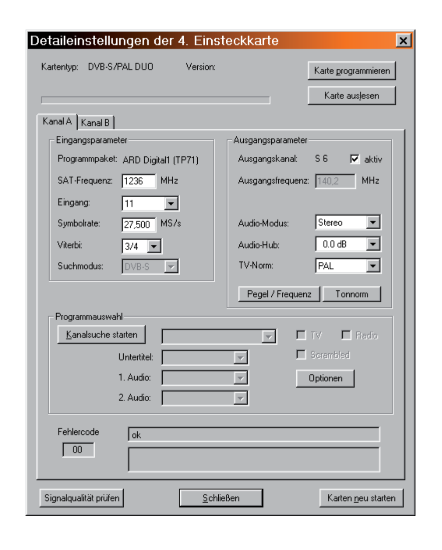
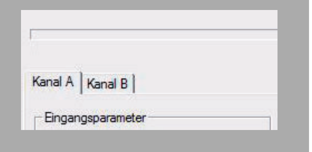


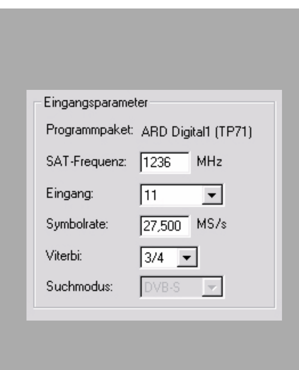
Bild 7: Eingangsparameter



Hier können Sie für die beiden Kanäle A und B die Eingangsparameter festlegen. Wählen Sie dazu jeweils den gewünschten Kanal, indem Sie auf einen der beiden Reiter klicken (siehe links).

Wenn Sie im Planungsfenster einen Transponder auswählen, so werden die zu diesem Transponder gehörenden Eingangsparameter automatisch in die Detaileinstellung übernommen.
Sie können die Eingangsparameter aber auch von Hand eingeben, falls der benötigte Transponder nicht in der Satellitendatenbank vorhanden ist. Achten Sie darauf, dass Sie der Steckkarte bei manueller Eingabe den korrekten Eingang am Basisgerät zuordnen.
So stellen Sie die Eingangsparameter von Hand ein:





Aufgabe

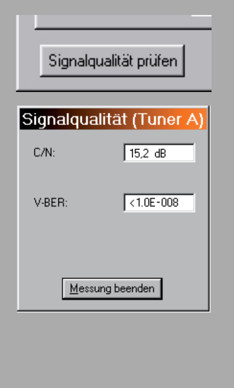
1. Geben sie im Eingabefeld `SAT-Frequenz` (siehe links) den gewünschten Wert ein.
2. Wählen Sie den gewünschten Eingang aus der Auswahlliste aus.
3. Geben Sie im Eingabefeld `Symbolrate` den gewünschten Wert ein.
4. Wählen Sie in der Auswahlliste `Viterbi` die gewünschte Viterbi-Codierung aus.
5. Übertragen Sie die gewählten Einstellungen in die Steckkarte, indem Sie die Schaltfläche `Karte programmieren` anklicken.

Ergebnis:

Die Eingangsparameter sind nun festgelegt.

Eingangssignalqualität überprüfen

Die X-DVB-S/PAL twin CI DD verfügt über eine Testfunktion zum Ermitteln der Eingangssignalqualität. Hier haben Sie die Möglichkeit, schnell die Qualität des am Tuner anliegenden Eingangssignals zu überprüfen.
So ermitteln Sie die Qualität des Eingangssignals:



Aufgabe

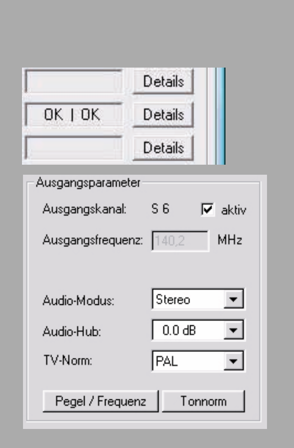
1. Klicken Sie im Fenster `Detaileinstellungen` auf die Taste `Signalqualität prüfen`, um das Fenster `Signalqualität` zu öffnen (siehe links).
2. Sie können nun die vorhandene Signalqualität prüfen (siehe Beispiel links). Klicken Sie auf `Messung beenden`, um die Messung zu beenden.

Ausgangsparameter festlegen

Im Planungsfenster legen Sie die Ausgangskanäle der X-DVB-S/PAL twin CI DD fest; also die Kanäle, über die aus dem DVB-S-Bouquet entnommene Programme in das Kabel eingespeist werden sollen. Den Ausgangskanal A wählen Sie im Eingabefeld `HF-Parameter A` (siehe links).

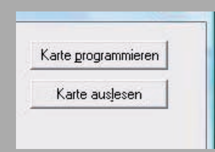
Hinweise zur Kanalsuche finden Sie auf Seite 15.





AUFGABE

1. Klicken Sie im Planungsfenster auf die Schaltfläche `Details` (siehe links), um das Fenster `Detaileinstellungen` zu öffnen. Hier können Sie alle für den Betrieb erforderlichen Einstellungen vornehmen.
2. Im Bereich `Ausgangsparameter` können Sie den ausgewählten Kanal aktivieren oder deaktivieren, indem Sie den Haken in der zugeordneten Checkbox setzen oder entfernen (siehe links).
3. Wählen Sie aus der Auswahlliste `AudioModus` eine der Einstellungen `Mono`, `Stereo`, `Dual L (R)`, `Dual R (L)`, `Auto-Mode` aus. Treffen Sie die Auswahl gemäß Signalzuführung und Anforderung an das Ausgangssignal.
4. Den Audio-Hub - und damit die Lautstärke des Ausgangssignals - können Sie für jeden Ausgangskanal separat justieren. Wählen Sie aus der Auswahlliste `Audio-Hub` einen Wert zwischen +3 dB und -20 dB aus.
5. Wählen Sie aus der Auswahlliste TV-Norm eine der beiden Einstellungen PAL oder `SECAM` aus.
6. Die Änderungen an der Konfiguration können Sie in die Steckkarte übertragen, indem Sie oben rechts im Fenster `Detaileinstellungen` die Schaltfläche `Karte programmieren` anklicken (siehe links).



Die Anzeige der Ausgangsfrequenz erfolgt abhängig von der Auswahl des Ausgangskanals im Planungsfenster der Grundeinheit. Wird im Planungsfenster kein Ausgangskanal gewählt, sondern die Einstellung „frei“, so wird das Frequenzfeld im Fenster `Detaileinstellungen` aktiv und die Eingabe einer beliebigen Ausgangsfrequenz ist möglich.

ERGEBNIS:

Die Ausgangsparameter sind nun eingestellt.

Transportstrom von Kanal A verwenden

Transportstream von Kanal A verwenden (nur mit CI-Erweiterung möglich)

Soll für den Kanal B der Transportstrom von Kanal A verwendet werden, müssen Sie die entsprechende Checkbox im Fenster `Detaileinstellungen` verwenden (siehe links).



Einpegeln

Die Einpegelung der X-DVB-S/PAL twin CI DD können Sie ebenfalls über die HE-Programmiersoftware vornehmen. Klicken Sie dazu im Planungsfenster erneut auf die Schaltfläche `Details` um das Fenster `Detaileinstellungen` zu öffnen. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche `Pegel/Frequenz`. Sie sehen nun das Fenster `Anpassung`, (siehe Bild 8, unten).

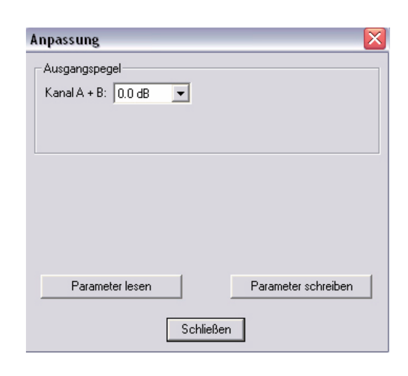
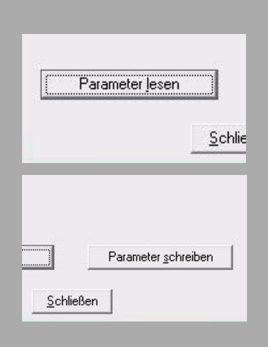


Bild 8: Pegel einstellen

So stellen sie den Ausgangspegel für die Karte ein:



AUFGABE

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche `Parameter lesen`, um die zurzeit gültigen Werte anzuzeigen (siehe links).
2. Ändern Sie die Werte für den Ausgangspegel in der Auswahlliste für die Kanäle A und B, um die beiden Kanäle zu kalibrieren. Aktivieren Sie dann die neu eingegebenen Werte, indem Sie auf die Schaltfläche `Parameter schreiben` klicken (links, unten).

ERGEBNIS:

Die Karte ist nun eingepegelt.



Tonnorm einstellen

Um die Tonnorm einzustellen, müssen Sie zunächst im Bereich `Ausgangsparameter` des Fensters `Detaileinstellungen` die Schaltfläche `Tonnorm` anklicken. Sie sehen nun das Fenster `Einstellung der Tonnorm` (siehe Bild 8).

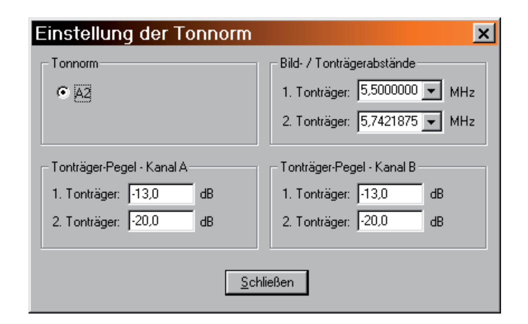


Bild 9: Tonnorm einstellen

So stellen Sie die Tonnorm ein:

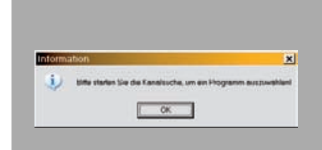
AUFGABE

1. Wählen Sie die Bild- Tonträgerabstände für den 1. und 2. Tonträger aus der jeweiligen Auswahlliste aus (siehe links).
2. Geben Sie den Tonträger-Pegel für die Kanäle A und B jeweils in die Eingabefelder für den 1. und 2. Tonträger ein.
3. Die Änderungen an der Konfiguration können Sie wieder in die Steckkarte übertragen, indem Sie oben rechts im Fenster `Detaileinstellungen` die Schaltfläche `Karte programmieren` anklicken (siehe links).

ERGEBNIS:

Die Tonnorm ist nun eingestellt.





Programme auswählen und Optionen einstellen

Nachdem Sie die Ein- und Ausgangsparameter eingestellt haben erfolgt die eigentliche Kanalsuche zur Auswahl der gewünschten Programme. Hierzu werden Sie über ein nach dem Programmieren der Steckkarte eingeblendetes Pop-up-Fenster aufgefordert (siehe links).

Nach erfolgreicher Kanalsuche weden die im Transponder enthaltenen Programme aufgelistet. Aus der Liste können Sie einen Transponder auswählen (siehe Bild 10, unten).



Bild 10: Kanalsuche

Die gewünschten Programme können Sie per Mausklick auswählen. Sie werden dann von der Karte automatisch übernommen. Bei mehrsprachig ausgestrahlten Sendern können Sie zwischen verschiedenen Audio-PIDs wählen (siehe Bild 11, unten).



Bild 11: Audio-PIDs auswählen



Um weitere Optionen einzustellen, müssen sie im Fenster `Detaileinstellungen` auf die Taste `Optionen` klicken. Sie sehen nun das Fenster `Optionen` (siehe Bild 12, unten).

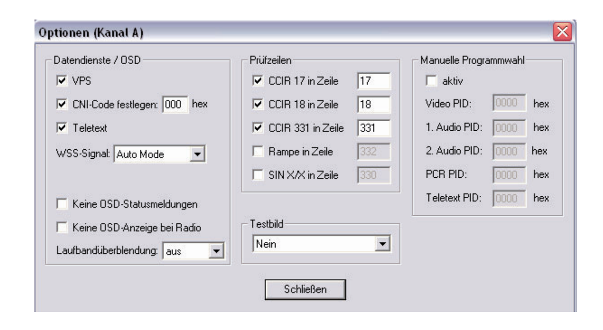


Bild 12: Optionen einstellen

Es werden die in die Karte programmierbaren Optionen zu Datendiensten, OSD, Prüfzeilen, Testbild, sowie die optional mögliche manuelle PID-Auswahl ausgelesen und angezeigt. Zu den Datendiensten zählen VPS, das Festlegen eines CNI (Cable Network Identifier), der Teletext und die Auswertung des WSS (Wide Screen Signaling). Je nach Signalzuführung stehen unterschiedliche Optionen der WSS zur Verfügung. In diesem Abschnitt können Sie auch die OSD-Statusmeldungen konfigurieren.
Der in das Modul integrierte Prüfzeilengenerator ermöglicht das Aktivieren und das Eintasten von Prüfzeilen in die Austastlücke des PAL-Signals. Sowohl die Art der Prüfzeile als auch die Zeile können Sie individuell einstellen. Der gültige Bereich zur Eingabe von Prüfzeilen liegt bei 17, 18, 22, 330, 331 und 335.
Bei Eingabe ungültiger Zeilen wird eine Fehlermeldung angezeigt (siehe Bild 13, unten).

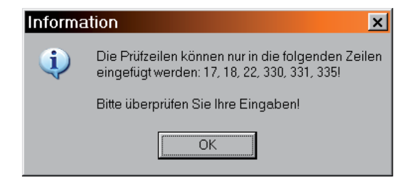


Bild 13: Fehlermeldung bei ungültiger Prüfzeile



HINWEIS: *Sollten Teletext und Prüfzeilen in derselben Zeile eingetastet sein, so hat die Prüfzeile Priorität und der Videotext wird nicht mehr eingespeist.*
Werden Teletext und Datenzeile (VPS) in Zeile 16 eingetastet, so hat ebenfalls die Datenzeile Vorrang. Somit wird in diesem Fall nur die Datenzeile eingetastet und der Teletext wird nicht mehr eingespeist.
Wenn Sie die manuelle Programmauswahl aktivieren und ungültige PIDs setzen, so erscheint in der HE-Programmiersoftware keine Fehlermeldung! Im Fernsehbild erscheint jedoch die Meldung „NO INPUT DATA". Die manuelle Programmauswahl sollten Sie daher immer mit einem Messgerät im Ausgang der Kopfstelle überprüfen.
Die Fehlermeldungen könnnen Sie ausblenden, indem Sie die Checkbox „KEINE OSD-STATUSMELDUNGEN" per Mausklick aktivieren. Auch die Angabe des Programmnamens bei Auswahl eines Radioprogramms zur Einspeisung in einen TV-Kanal können Sie ausblenden. Hierzu müssen Sie die Checkbox „KEINE OSD-ANZEIGE BEI RADIO" aktivieren.

WICHTIG: *Änderungen in den Einstellungen der Optionen werden erst nach dem Programmieren der Karte aktiv (Taste „KARTE PROGRAMMIEREN" im Fenster „DETAIEINSTELLUNGEN") und gegen Verlust durch Netzausfall gesichert!*



Zeitpartgierung und Redundanz über Kanal B einstellen

Die X-DVB-S/PAL twin CI DD ist mit einer Zeitpartagierungsfunktion für den Kanal B ausgestattet. Die Signalisierung der Umschaltzeit erfolgt hier über die Datenzeile 16 (siehe Bild 14).

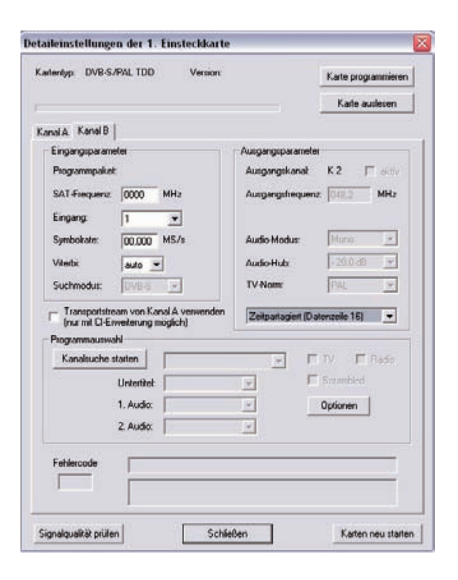


Bild 14: Zeitpartagierung

Mit der Aktivierung dieser Zeitpartagierungsoption wird die Auswahl des Ausgangskanals blockiert. Zum Zeitpunkt der Umschaltsignalisierung werden die Eingangsdaten des Tuners B in den Ausgangskanal A umgesetzt.
Die Redundanzfunktion blockiert ebenfalls die Auswahl des Ausgangskanals. Außerdem werden die Eingangsdaten von Tuner A auf Tuner B geschrieben, so dass bei einem Ausfall des Eingangssignals auf Eingang A und korrekt angelegtem Eingangssignal auf Eingang B der Tuner B den Betrieb übernehmen kann.



Programmieren mit dem KC 3

Grundlagen der Bedienung

HINWEIS: Im Abschnitt „Schnellreferenz zur Programmierung mit dem KC3“ finden Sie eine Übersicht zu den Bedienschritten, die sie zur Konfiguration der Steckkarte vornehmen müssen. Nachfolgend erhalten Sie zunächst einige grundlegende Hinweise zur Bedienung des KC3. Im Anschluss daran wird die Einstellung aller zur Konfiguration erforderlichen Parameter beschrieben.



Typ Basisgerät
Version x.yz
1=english
(weiter <>)

Wenn Sie die Steckkarte X-DVB-S/PAL twin CI DD mit Hilfe des Programmiergeräts KC3 programmieren möchten, müssen Sie den seriellen Anschluss des KC3 zunächst an die serielle Buchse des verwendeten Basisgeräts anschließen (siehe links).
Nachdem Sie das KC3-Programmiergerät aufgesteckt haben, erscheint zunächst das Startmenü. Die Typenbezeichnung des Basisgeräts und die Softwareversionsnummer werden im Display angezeigt (siehe links). Bitte geben Sie diese Versionsnummer an, wenn Sie sich mit Fragen an den Kundendienst wenden.

Wenn Sie das Startmenü nach Eingabe von Programmierschritten erneut anzeigen lassen möchten, müssen Sie das KC3 dafür zuerst vom Basisgerät trennen, abwarten bis im Display keine Anzeige mehr vorhanden ist und dann den Stecker erneut einstecken.

Durch Drücken der Cursortaste ◁ oder ▷ gelangen Sie zunächst in das Menü zum Einstellen der Basisgerät-Parameter. Drücken Sie dananach die Cursortaste ▽ oder △, um in die Zeile zu wechseln, in der Sie einen Parameter einstellen möchten. Um einzelne Einstellungen der Basisgerät-Parameter zu ändern, drücken Sie die Cursortaste ◁ oder ▷.

Wenn Sie durch Drücken der Cursortaste ▽ oder △ in Zeile 1 des Displays wechseln und dann die Taste `Menü / Read` drücken, gelangen Sie in das Menü für die Einstellung der kartenspezifischen Parameter. Folgende Parameter werden hier in den jeweiligen Zeilen eingestellt:

- Zeile 1: Kartentyp
- Zeile 2: Eingangsparameter (entfällt bei der X-DVB-S/PAL twin CI DD, Einstellung nur über On-Screen-Display)
- Zeile 3 / 4: Ausgangsparameter



Die Parameter können Sie direkt über das Tastenfeld eingeben oder vordefinierte Parameter schrittweise durch Drücken der Cursortasten ◁ und ▷ ändern.

Sobald Sie einen Parameterwert eingegeben haben, sollten Sie diesen speichern, indem Sie die Taste `OK - Store` drücken. Die Werte werden dann von der Karte übernommen.

HINWEIS: Die Zahlenwerte müssen vollständig eingegeben werden. Erst nach dem Abspeichern kann ein Datenverlust durch Netzausfall ausgeschlossen werden!

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, können Sie die Funktion am Ausgang der Kopfstelle überprüfen.

Nachfolgend wird die Konfiguration der Steckkarte im Einzelnen beschrieben:

Busadresse des Basisgeräts auswählen

Wenn mehrere Basisgeräte verbunden sind, müssen Sie sicherstellen, dass alle angeschlossenen Basisgeräte auf unterschiedliche Busadressen eingestellt sind. Dadurch werden Konflikte auf dem ASTRO-Bus ausgeschlossen. Im Auslieferungszustand haben die Basisgeräte die Adresse 241.
So wählen Sie die Busadresse für das Basisgerät aus:

V16 Parameter	
VMS-Inputs	11-14
Busadresse	**241**
Temperatur	34 °C

AUFGABE

1. Drücken Sie nachdem Sie den Stecker des KC3 eingesteckt haben zunächst die Cursortasten ◁ oder ▷, um in das Menü zum Einstellen der Basisgerät-Parameter zu gelangen.
2. Wählen Sie die Zeile 3 aus, indem Sie entweder die Cursortaste ▽ oder △ drücken, bis der Cursor in Zeile 3 zu sehen ist.
3. Der Wert für die Busadresse kann zwischen 001 und 020, bzw. bei 241 liegen. Drücken Sie die Cursortaste ◁ oder ▷, bis die gewünschte Busadresse angezeigt wird (siehe links).
4. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste `OK / Store`.

ERGEBNIS:

Die Busadresse des Basisgeräts ist nun eingestellt.



06: DVBS TDD-A OK
Eingang 11
AusFreq 311,2 MHz
Kanal S22

Steckplatz auswählen

AUFGABE

1. Wählen Sie die Zeile 1 aus, indem Sie entweder die Cursortaste ▽ oder △ drücken, bis der Cursor in Zeile 1 zu sehen ist.
2. Drücken Sie die Cursortaste ◁ oder ▷, bis der gewünschte Steckplatz und Kanalzug angezeigt werden (im Beispiel links Steckplatz 6, Kanalzug A).

ERGEBNIS:

Der Steckplatz für die Karte ist nun ausgewählt.

Ausgangsparameter festlegen

06: DVBS TDDA OK
Eingang 11
AusFreq 311,2 MHz
Kanal S22

Stellen Sie zunächst die HF-Ausgangsfrequenz ein:

AUFGABE

1. Wählen Sie die Zeile 3 aus, indem Sie entweder die Cursortaste ▽ oder △ drücken, bis der Cursor in Zeile 3 zu sehen ist.
2. Drücken Sie die Taste `Menü / Read`, bis Sie zum Untermenü Ausgangsfrequenz (`AusFreq`) gelangt sind (siehe links).
3. Geben Sie die gewünschte Frequenz über die Zahlentastatur ein, oder ändern Sie die angezeigte Frequenz in 100 kHz-Schritten, indem Sie die Cursortaste ◁ oder ▷ drücken, bis der gewünschte Wert erreicht ist.
4. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste `OK / Store`.

Sie können statt der Ausgangsfrequenz auch in Zeile 4 des Displays den Kanal einstellen. Wechseln Sie dazu in die vierte Zeile, indem Sie die Cursortaste ◁ oder ▷ drücken. Wählen Sie dann den gewünschten Kanal dürch Drücken der Cursortaste ▽ oder △.

ERGEBNIS:

Die HF-Ausgangsfrequenz ist nun eingestellt und Sie können mit dem Aktivieren / Deaktivieren des Ausgangssignals fortfahren.




```
06: DVBS TDD-A   OK
Eingang          11
AusSignal        Ein
```

AUFGABE

1. Wählen Sie die Zeile 3 aus, indem Sie entweder die Cursortaste ▽ oder △ drücken, bis der Cursor in Zeile 3 zu sehen ist.
2. Drücken Sie die Taste `Menü / Read`, bis Sie zum Untermenü Ausgangssignal (`AusSignal`) gelangt sind.
3. Wählen Sie mt den Cursortasten ◁ und ▷ die Einstellung „Ein“ (siehe links, Ausgang aktiv) oder „Aus“ (Ausgang inaktiv).
4. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste `OK / Store`.

ERGEBNIS:

Die Aktivierung / Deaktivierung des Ausgangssignals ist nun eingestellt und Sie können evtl. vorhandene Fehlermeldungen anzeigen lassen.

```
06: DVBS TDD-A   OK
Eingang          11
Fehler           keine
```

AUFGABE

1. Wählen Sie die Zeile 3 aus, indem Sie entweder die Cursortaste ▽ oder △ drücken, bis der Cursor in Zeile 3 zu sehen ist.
2. Drücken Sie die Taste `Menü / Read`, bis Sie zum Untermenü `Fehler` gelangt sind.
3. Bei fehlerfreier Funktion wird „keine“ angezeigt. Bei abweichenden Meldungen setzen Sie sich bitte mit dem ASTRO-Kundendienst in Verbindung.

ERGEBNIS:

Wenn keine Fehlermeldung vorliegt, können Sie mit dem Anpassen des Ausgangspegels fortfahren.



06: DVBS TDD-A OK
Eingang 11
HF-Pegel -3,5 dB

AUFGABE

1. Wählen Sie die Zeile 3 aus, indem Sie entweder die Cursortaste ▽ oder △ drücken, bis der Cursor in Zeile 3 zu sehen ist.
2. Drücken Sie die Taste `Menü / Read`, bis Sie zum Untermenü `HF-Pegel` gelangt sind.
3. Wählen Sie mt den Cursortasten ◁ und ▷ den gewünschten Dämpfungswert im Bereich zwischen 0 dB und 15,5 dB in 0,5 dB-Schritten aus.
4. Speichern sie die Einstellung mit der Taste `OK / Store`.

In keinem Fall sollte durch unterschiedliches Einpegeln der Steckkarten eine Schräglage zur Kompensation abgehender Kabeldämpfungen eingestellt werden!

Verwenden Sie hierzu bitte das Auskoppelfeld U 901 (Bestellnummer 380 190), bzw. VZN 8 (Bestellnummer 380 191).

ERGEBNIS:

Der Ausgangspegel und die restlichen Ausgangsparameter sind nun eingestellt.

Eingangsparameter festlegen

Zum Einstellen der Eingangsparameter, sowie spezieller Ausgangsparameter müssen Sie zunächst das On-Screen-Display aktivieren. Drücken Sie dazu zunächst die Cursortaste ▽ oder △, bis der Cursor in Zeile 2 zu sehen ist und danach die Taste `Menü / Read`. Sie sehen nun das Startmenü des On-Screen-Displays auf dem Bildschirm, bzw. Messkoffer (siehe Bild 15).

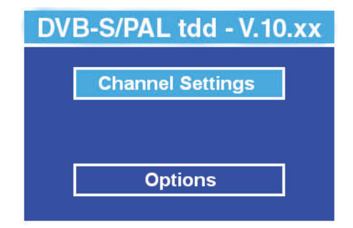


Bild 15: Aktiviertes On-Screen-Display



Um jetzt die Eingangsparameter zu bearbeiten müssen Sie durch Drücken der Cursortaste ▽ oder △ die Schaltfläche `Channel Settings` auswählen (siehe Bild 15, oben) und dann am KC3 die Taste `OK / Store` drücken. Sie sehen nun das Fenster `Main Parameter` (siehe Bild 16).
Drücken Sie die Cursortaste ▽ oder △, um die einzelnen Menüpunkte auszuwählen.

HINWEIS: Parameter, die auf „auto“ eingestellt sind solten nur von Fachleuten verändert werden!

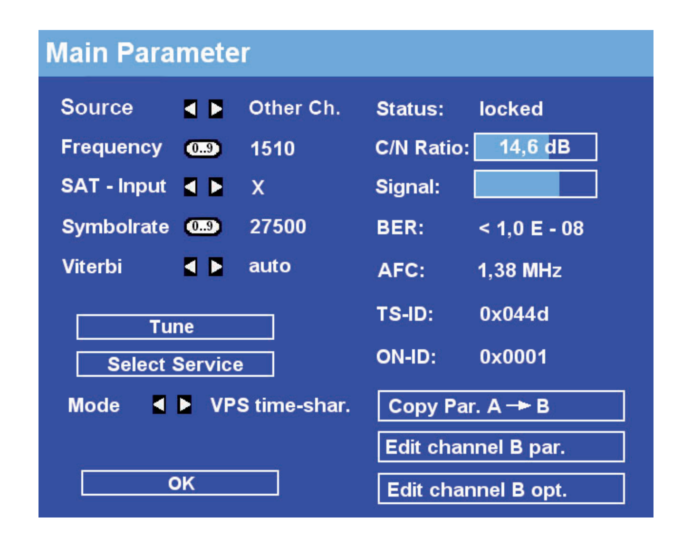


Bild 16: Eingangsparameter einstellen

Um die Eingangsparameter einzustellen, gehen Sie so vor:



AUFGABE

1. Wählen Sie den Menüpunkt `Frequency` aus und geben Sie über die Zahlentastatur des KC3 den gewünschten Wert ein.
2. Wählen Sie den Menüpunkt `Sat-Input` aus und stellen Sie die gewünschte Einstellung ein, indem Sie die Cursortaste ◁ oder ▷ drücken.
3. Wählen Sie den Menüpunkt `Symbolrate` aus und geben Sie über die Zahlentastatur des KC3 den gewünschten Wert ein.
4. Wählen Sie den Menüpunkt `Viterbi` aus und stellen Sie die gewünschte Viterbi-Codierung ein, indem Sie die Cursortaste ◁ oder ▷ drücken.
5. Wählen Sie den Menüpunkt `Mode` aus und wählen Sie zwischen den Optionen „normal“, „fully redundant“ und „VPS time-shar“, indem Sie die Cursortaste ◁ oder ▷ drücken.
   Wenn Sie die Einstellung „fully redundant“ wählen, so wird Kanal B als Eingangsredundanz für Kanal A vorgehalten und der Ausgangskanal B abgeschaltet.
   Wenn Sie die Einstellung „VPS timeshar“ wählen, so werden die Daten von Tuner B für eine Zeitpartagierung auf der Steckkarte genutzt (Datenzeile 16).
   Eine detailierte Beschreibung der Funktion finden sie im Abschnitt „Programmieren mit der HE-Programmiersoftware - Zeitpartagierung und Redundanz über Kanal B“ (siehe Seite 18).
6. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste `OK / Store`.

ERGEBNIS:

Die Eingangsparameter sind nun eingestellt und Sie können mit dem Einstellen spezieller Ausgangsparameter fortfahren.

Transportstrom von Kanal A für Kanal B verwenden

Soll der Transportstrom von Kanal A für Kanal B verwendet werden, so müssen Sie im Fenster `Main Parameter` den Parameter `Source` auf „Other Channel“ einstellen (siehe Bild 17).

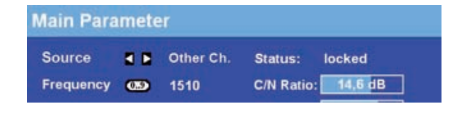


Bild 17: Fenster „MAIN PARAMETER“



Programm auswählen

Um die Ausgangsparameter im Detail zu verändern, müssen Sie zunächst im Fenster `Main Parameter` mit der Cursortaste ▽ oder △ zum Menüpunkt `Select Service` wechseln. Sie sehen dann das Fenster `Select Service` (siehe Bild 18).



Bild 18: Fenster „SELECT SERVICE“

Wählen Sie mit der Cursortaste ◁ oder ▷ den gewünschten Service und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste `OK / Store`. Sie sehen nun das Fenster `Service` (siehe Beispielabbildung, Bild 19, unten).

Video- und Audio-Optionen einstellen

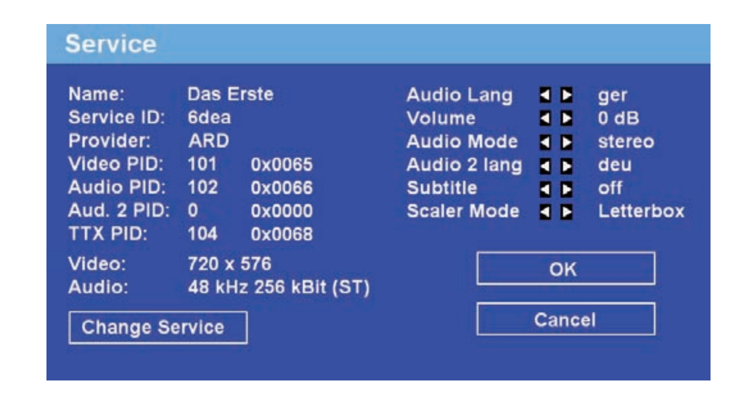


Bild 19: Fenster „SERVICE“, (Beispiel)



Hier haben Sie die Möglichkeit, über die Cursortaste ◁ oder ▷ die Audiosprache (`Audio Lang`), Lautstärke (`Volume`), bzw. Audio-Hub, den `Audio-Mode`, die Sprache der evtl. vorhandenen zweiten Audio-PID (`Audio2 Lang`) und die Einstellung des Untertitels zu verändern. Beim `Scaler Mode` können Sie zwischen den Einstellungen „Letterbox“ und „Pan&Scan“ gewählt werden. Evtl. vorgenommene Änderungen müssen Sie durch Drücken der Schaltfläche `OK` bestätigen.
Wenn Sie mit der Cursortaste ◁ oder ▷ zur Schaltfläche `Change Service` wechseln und die Taste `OK / Store` drücken, gelangen Sie zurück zum Fenster `Select Service`.

Programme manuell auswählen

Sollte der gewünschte Sender in der Programmliste im Fenster `Select Service` nicht enthalten sein, so können Sie alternativ den gewünschten Sender manuell einstellen. Wählen Sie dazu die letzte Option „Manual PID“ aus der Liste aus und bestätigen Sie diese mit der Taste `OK / Store`. Sie sehen nun das Fenster `Manual Service` (siehe Bild 20, unten).



Bild 20: Fenster „MANUAL SERVICE“



In diesem Menü müssen Sie Video PID, Audio-PIDs und Teletext PID vierstellig dezimal eingeben. Die hexadezimale PID wird von der Kartensoftware umgerechnet und hinter die dezimale PID gesetzt. Wählen Sie auf diese Weise manuell ein Programm aus und setzen ungültige PIDs, so erscheint im OSD keine Fehlermeldung! Im Fernsehbild wird jedoch z. B. die Fehlermeldung „NO INPUT DATA“ angzeigt.
Diese Fehlermeldungen können Sie auch ausblenden (siehe nachfolgende Abschnitte).
Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben wählen Sie mit den Cursortasten die Schaltfläche `OK` ,um zum Fenster `Main Parameter` zurück zu gelangen. Bestätigen Sie auch hier über die Schaltfläche `OK`, um zum Startmenü zurück zu gelangen.

Video-Optionen und Tastsignale einstellen

Um die Video-Optionen und Tastsignale einzustellen, müssen Sie im Startmenü des On-Screen-Displays zur Schaltfläche `Options` wechseln und die Auswahl mit der Taste `OK / Store` bestätigen. Sie sehen nun das Fenster `Channel Options` (siehe Bild 21, unten).

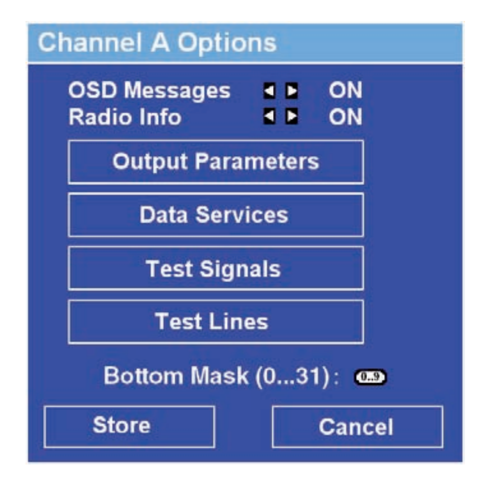


Bild 21: Fenster „CHANNEL OPTIONS“

Hier haben Sie die Möglichkeit, die OSD-Meldungen sowie die Anzeige des Radionamens bei Einspeisung eines Radioprogramms in einen TV-Kanal jeweils ein- oder auszuschalten. Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, speichern Sie diese, indem Sie zur Schaltfläche `Store` wechseln und die Taste `OK / Store` am KC3 drücken.



Ausgangssignal konfigurieren

Wählen Sie zum Konfigurieren des Ausgangssignals zunächst im Fenster `Channel Options` die Schaltfläche `Output Parameters` und drücken Sie dann die Taste `OK / Store`. Sie sehen nun das Fenster `Output Parameters` (siehe Bild 22).

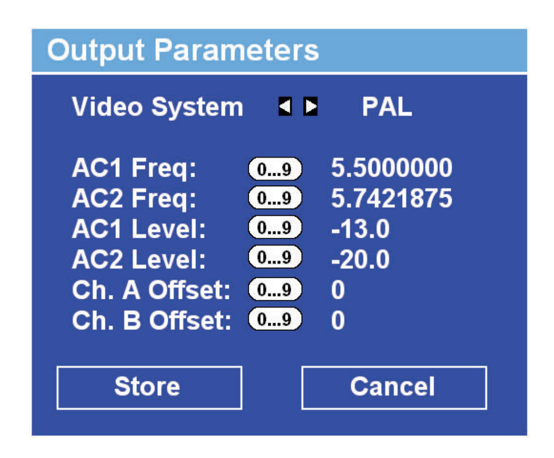


Bild 22: Fenster „OUTPUT PARAMETERS“

AUFGABE

1. Wählen Sie den Menüpunkt `Video System` aus und stellen Sie entweder die Option „PAL“ oder „SECAM“ ein, indem Sie die Cursortaste ◁ oder ▷ drücken.
2. Die Tonträgerfrequenzen (`AC1 Freq, AC2 Freq`) können Sie entweder über die Cursortasten in 0,5 Hz-Schritten, oder über die Zahlentastatur des KC3 eingeben.
3. Die Ausgangspegel (`AC1 Level, AC2 Level`) können Sie entweder über die Cursortasten in 0,5 dB-Schritten, oder über die Zahlentastatur des KC3 eingeben.
4. Den HF-Offset ((`Ch. A Offset, Ch. B Offset`) können sie ebenfalls über die Zahlentastatur eingeben.
5. Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, speichern Sie diese, indem Sie zur Schaltfläche `Store` wechseln und die Taste `OK / Store` am KC3 drücken.



Datendienste konfigurieren

Wählen Sie im Fenster `Channel Options` den Menüpunkt `Data Services` und drücken Sie die Taste `OK / Store`. Sie sehen nun das Fenster `Data Services Menu` (siehe Bild 23, unten).

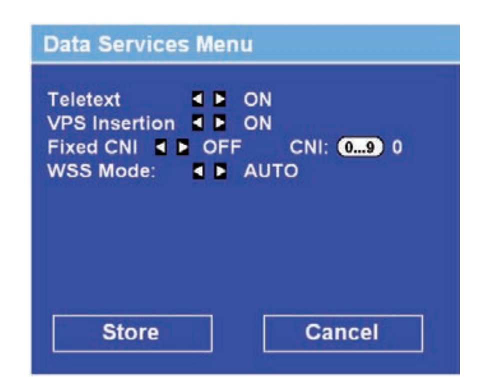


Bild 23: Fenster „DATA SERVICE MENU“

Über die Cursortasten können Sie den Teletext und die Generierung des VPS Signals an- und abschalten.
Um einen CNI (Cable Network Identifier) einzuspeisen, müssen Sie diese Option mit den Cursortasten aktivieren und anschließend den CNI über die Zahlentastatur des KC3 dezimal eingeben.
Die Auswertung des WSS (Wide Screen Sigaling) erfolgt je nach Signalzuführung. Hier stehen Ihnen unterschiedliche Optionen zur Verfügung (OFF, Auto Decoder, 4:3 und 16:9).
Speichern Sie die Änderungen, indem Sie zur Schaltfläche `Store` wechseln und am KC3 die Taste `OK / Store` drücken.



Testsignale einstellen

Wählen Sie im Fenster `Channel Options` die Schaltfläche `Test Signals` aus und bestätigen Sie, indem Sie am KC3 die Taste `OK / Store` drücken. Sie sehen nun das Fenster `Test Signals Menu` (siehe Bild 24, unten). Hier können Sie den Testsignalgenerator der Steckkarte konfigurieren.



Bild 24: Fenster „TEST SIGNALS MENU“

Es stehen Ihnen die Optionen OFF, Schwarzbild, BAR 75, BAR 100, WS 229, WS 235 und WS 255 zur Auswahl. Die Einstellungen in diesem Menü werden sofort übernommen, d. h. das ausgewählte Testbild ist sofort im Ausgangskanal sichtbar.



Prüfzeilen generieren

Wählen Sie im Fenster `Channel Options` die Schaltfläche `Test Lines` aus und bestätigen Sie, indem Sie am KC3 die Taste `OK / Store` drücken. Sie sehen nun das Fenster `Test Lines` (siehe Bild 25, unten).

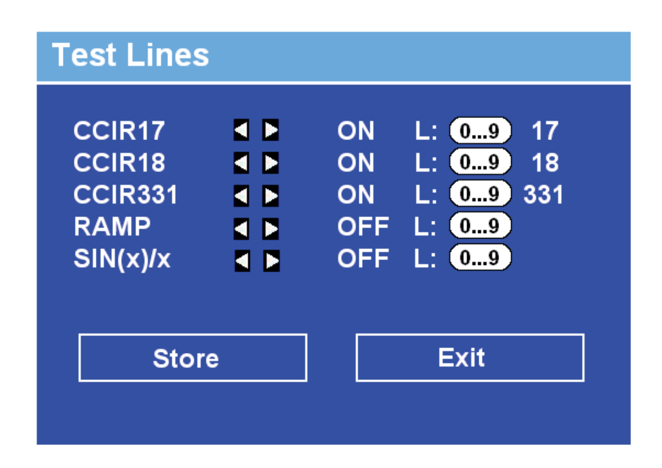


Bild 25: Fenster „TEST LINES“

Zunächst müssen Sie die gewünschte Testzeile mit den Cursortasten aktivieren (Einstellung „ON“). Im Eingabefeld rechts daneben geben Sie dann über die Zahlentastatur des KC3 die Zeile ein, in die das Testsignal eingetastet werden soll. Der gültige Bereich zur Eingabe von Testzeilen liegt bei 17, 18, 22, 330, 331 und 335.



Schnellreferenz zur Programmierung mit dem KC3

Startmenü

Typ Basisgerät
Version x.yz
1=english
(weiter <>)

Cursortaste ◁ oder ▷ drücken

Basisgerät-Parameter

V16 Parameter	
VMS-Inputs	11-14
Busadresse	241
Temperatur	34 °C

mit Cursortaste △ oder ▽ zu Zeile 1; dann Cursortaste ◁ oder ▷ drücken

Steckplatz

06: DVBS tdd-A	OK
Eingang	11
AusFreq	311,2 MHz
Kanal	S22

mit Cursortaste △ oder ▽ zu Zeile 3; dann Menü / Read drücken

Parameter in Zeile 3

06: DVBS tdd-A	OK
Eingang	11
AusFreq	311,2 MHz
Kanal	S22

Menü / Read drücken

06: DVBS tdd-A	OK
Eingang	11
AusSignal	Ein

Menü / Read drücken

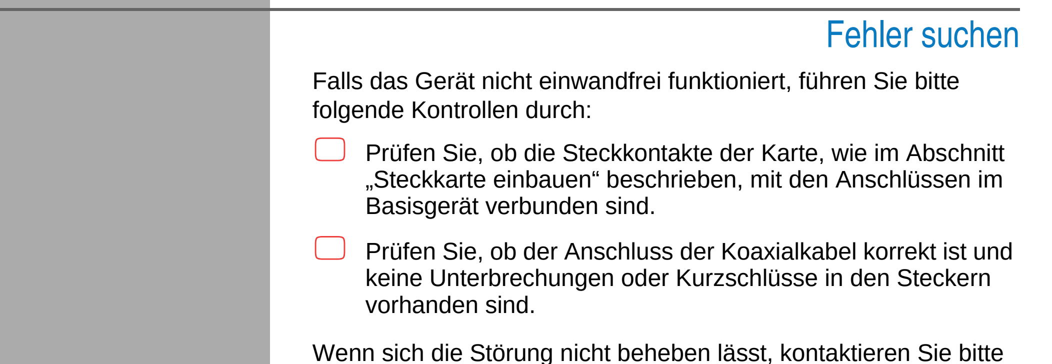
06: DVBS tdd-A	OK
Eingang	11
Fehler	keine

Menü / Read drücken

06: DVBS tdd-A	OK
Eingang	11
HF-Pegel	-3,5 dB

Menü / Read drücken





Fehler suchen

Falls das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, führen Sie bitte folgende Kontrollen durch:

- Prüfen Sie, ob die Steckkontakte der Karte, wie im Abschnitt „Steckkarte einbauen“ beschrieben, mit den Anschlüssen im Basisgerät verbunden sind.
- Prüfen Sie, ob der Anschluss der Koaxialkabel korrekt ist und keine Unterbrechungen oder Kurzschlüsse in den Steckern vorhanden sind.

Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, kontaktieren Sie bitte den ASTRO-Kundendienst.

Warten und Instandsetzen

Soweit alle Anweisungen in dieser Anleitung beachtet wurden und das Gerät bestimmungsgemäß verwendet wird, bedarf es keiner besonderen Wartung.

HINWEIS: *Bei Reparaturen sind die* ***DIN VDE-Vorschriften 0701 - 0702****, soweit zutreffend, zu beachten, sowie vorrangig die diesbezüglichen Datenvorgaben der DIN EN 60065.* ***Vor dem Öffnen des Basisgeräts muss unbedingt der Netzstecker gezogen werden!***



Technische Daten

Typ		**X-DVB-S/PAL twin DD**	**X-DVB-S/PAL twin DD CI**
Bestellnummer		330 686	330 687
QPSK-Demodulator			
Eingangs-Frequenzbereich	[MHz]	950 - 2150	
Eingangspegel	[dBµV]	40 - 80	
SAT-ZF-Eingang	[Ω]	F-Buchse, 75	
Reflexionsdämpfung	[dB]	≥ 10	
AFC-Fangbereich		wird automatisch eingestellt	
SAT-ZF-Brandbreite	[MHz]	36	
Spektrumsformung cos-roll-off	[%]	35	
Eingangsdatenrate	[mBaud]	2 - 35, einstellbar	
Viterbi-Decodierung (gemäß DVB-Standard)		1/2; 2/3; 3/4; 5/6; 7/8 automatisch / manuell	
CI Schnittstellen		-	☑
HF-Modulatoren			
Anschlüsse	[Ω]	IEC-Buchse, 75	
Ausgangsfrequenz	[MHz]	47 - 862 (K2 - K69) 2 Nachbarkanäle	
Ausgangspegel	[dBµV]	90 - 100	
Intermodulationsabstand	[dB]	typ. 60	
Reflexionsdämpfung	[dB]	> 10	
Nebenwellenabstand	[dB]	typ. 60	
TV-Standard		PAL/SECAM, B/G/D, SECAM L, A2/NICAM	
Intercarrier Geräuschspannungsabstand	[dB]	typ. 58	
Stereoübersprechen	[dB]	> 55	
Restträgergenauigkeit	[%]	1	
Video-Rauschabstand	[dB]	typ. 60	
Allgemeine Daten			
Leistungsaufnahme	[W]	8,5	11,5
Zulässige Umgebungstemperatur	[°C]	0…+50	



ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH

Verfasser dieser Anleitung:

ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH

Olefant 1-3, D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)

Tel.: 02204/405-0, Fax: 02204/405-10

eMail: kontakt@astro.kom.de

Internet: www.astro-kom.de